

# 心内

## 1. 高血压的定义和常见伴随危险因素

定义: 以体循环动脉压升高为主要临床表现的心血管综合征, 18岁以上成年人在未服用抗高血压药物情况下, 非同日测量3次血压值收缩压140mmHg和(或)舒张压 $\geq$ 90mmHg

常见伴随危险因素:

遗传因素	环境因素
多基因遗传	超重, 高盐膳食, 中度以上饮酒, 精神刺激, 吸烟, 药物(如口服避孕药, 肾上腺皮质激素, NSAIDs), SAHS

心血管危险因素:

- 高血压 (1-3级)
- 年龄: 男性55岁, 女性65岁
- 吸烟
- 糖耐量受损/空腹血糖受损
- 血脂异常:  $TC \geq 5.7\text{mmol/L}$ 或 $LDL > 3.3\text{mmol/L}$ 或 $HDL < 1.0\text{mmol/L}$
- 早发心血管疾病家族史
- 腹型肥胖或肥胖
- 血同型半胱氨酸升高  $> 10\mu\text{mmol/L}$

## 2. 高血压一线用药药物种类

1. 利尿药:

i. 噻嗪类

氯噻嗪, 氢氯噻嗪, 苄氟噻嗪

ii. 袢利尿药

呋塞米, 托拉塞米, 利尿酸, 布美他尼

iii. 保钾利尿药

螺内酯, 阿米洛利, 氨苯喋啶

- 2.  $\beta$ 受体阻滞剂
  - i. 选择性 $\beta_1$ 受体阻滞剂
    - 阿替洛尔, 美托洛尔, 比索洛尔
  - ii. 非选择性 $\beta$ 受体阻滞剂
    - 普萘洛尔
  - iii. 兼有 $\alpha$ 受体阻滞作用的 $\beta$ 受体阻滞剂
    - 卡维地洛, 拉贝洛尔, 阿罗洛尔

- 3. 钙离子拮抗剂(CCB)
  - i. 二氢吡啶类
    - 氨氯地平, 硝苯地平, 硝苯地平, 尼卡地平
  - ii. 非二氢吡啶类
    - 维拉帕米, 地尔硫草

- 4. ACEI
  - 卡托普利、依那普利、贝那普利

- 5. 血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARBs)
  - 氯沙坦, 缬沙坦, 厄贝沙坦

### 3. 心衰的定义, 分期

定义: 是指各种心脏结构或功能性疾病导致心室充盈和(或)射血能力受损而引起的一组综合征(功能诊断); 以肺循环和(或)体循环淤血、器官/组织灌流量不足为主要特点

分期:

分期	阶段	定义
A期	前心衰阶段	存在心衰高危因素但尚无器质性心脏病或心力衰竭症状
B期	前临床心衰阶段	有器质性心脏病, 但无心力衰竭症状
C期	临床心衰阶段	有器质性心脏病, 既往/目前有心力衰竭症状
D期	难治性终末期心衰阶段	需要特殊干预治疗的难治性心力衰竭

## 4. 心衰药物治疗的种类

### 1. 改善血流动力学

#### i. 利尿药:

- a. 噻嗪类适用于轻中度, 袢利尿剂(如呋塞米)适用于重度和急性
- b. 联合使用保钾利尿剂(如螺内酯)
- c. 伴低钠血症者可试用ADH受体拮抗剂——托伐普坦(苏麦卡)

#### ii. 洋地黄

- 可以抑制心肌细胞膜的钠钾泵, 起正性肌力作用
- 可以抑制肾小管钠钾泵, 减少钠的重吸收

#### iii. 其他正性肌力药物

- a.  $\beta$ -受体激动剂(多巴胺, 多巴酚丁胺)
- b. PDE抑制剂(米力农)
- c. 钙增敏剂(左西孟旦)

#### iv. 血管扩张剂

仅适用于伴心绞痛, 高血压的患者; 对存在心脏流出道梗阻的患者禁用

#### v. 伊伐布雷定

选择性, 特异性窦房结If通道阻滞剂

### 2. 改善心室重构

#### i. ACEI

#### ii. ARBs

#### iii. 血管紧张素受体-脑啡肽酶抑制剂(ARNI)

沙库巴曲缬沙坦钠(诺欣妥); 适用于ACEI/ARB反应不佳者

#### iv. $\beta$ -受体阻断剂

美托洛尔, 比索洛尔, 卡维地洛

#### v. 醛固酮受体拮抗剂(MRA)

螺内酯

### 3. 抗凝和抗血小板

## 5. 胸痛的鉴别诊断

肺栓塞, 主动脉夹层, 心绞痛, 肋间神经痛, 肺炎, 胃穿孔, 急性心包炎, 胃食管反流

1. **胸壁疾病:** 皮下蜂窝织炎, 带状疱疹, 流行性胸痛(Bornholm病), 非特异性肋软骨炎(Tietze病), 胸腹壁血栓性浅静脉炎(Mondor病), 肋间神经炎, 肋骨骨折, 急性白血病, 多发性骨髓瘤, 强直性脊柱炎, 颈椎病等. 强直性脊柱炎累及胸肋关节、胸锁关节、脊肋关节时, 可导致胸痛; 颈椎病时可导致心前区痛, 称"颈源性心绞痛"
2. **心血管疾病:** 心绞痛, 急性冠脉综合征(acute coronary syndrome, ACS), 心肌炎, 急性心包炎, 二尖瓣或主动脉瓣病变, 主动脉瘤, 主动脉窦瘤破裂, 主动脉夹层动脉瘤, 梅毒性心血管病, 肺栓塞, 肺动脉高压, 肥厚型梗阻性心肌病和心血管神经症等
3. **呼吸系统疾病:** 胸膜炎, 胸膜肿瘤, 自发性气胸, 血胸, 血气胸, 肺炎, 急性气管-支气管炎, 肺癌, 肺炎衣原体肺炎等
4. **纵隔疾病:** 纵隔炎, 纵隔气肿, 纵隔肿瘤, 反流性食管炎, 食管裂孔疝, 食管癌等
5. **其他:** 膈下脓肿, 肝脓肿, 脾梗死, 肝癌

## 6. 冠心病的分类

### 6.1. 临床分型

1. 慢性冠脉疾病(CAD)
  - i. 稳定型心绞痛
  - ii. 缺血性心肌病
  - iii. 隐匿性冠心病
2. 急性冠脉综合征(ACS)
  - i. 不稳定型心绞痛(UA)
  - ii. 急性心肌梗死(AMI)
    - a. 非ST段抬高型心肌梗死(NSTEMI)
    - b. ST段抬高型心肌梗死(STEMI)
  - iii. 冠心病性猝死

### 6.2. Braunwald 分型

稳定型, 不稳定性, 变异型

### 6.3. WHO 分型

- 劳力性心绞痛: 稳定型劳力性心绞痛, 初发型劳力性心绞痛, 恶化型劳力性心绞痛
- 自发性心绞痛: 卧位型心绞痛, 变异型心绞痛, 中间综合征, 梗死后心绞痛
- 混合性心绞痛

## 7. 急性心梗的全球定义及具体标准

### 7.1. 全球定义

根据第4版"心肌梗死全球定义"的标准, 心肌梗死是指急性心肌损伤[血清心脏肌钙蛋白(cardiac troponin, cTn)升高和/或回落, 且至少1次高于正常值上限(参考值上限值的99百分位值)], 同时有急性心肌缺血的临床证据, 包括:

1. 急性心肌缺血症状;
2. 新的缺血性心电图改变;
3. 新发病理性Q波;
4. 新的存活心肌丢失或室壁节段运动异常的影像学证据;
5. 冠状动脉造影或腔内影像学检查或尸检证实冠状动脉血栓。

### 7.2. 具体标准

Waiting for update...

1. 症状
  - i. 疼痛: 常发生于安静时, 程度较重, 持续时间较长, 可达数小时或更长, 休息和含用硝酸甘油片多不能缓解
  - ii. 全身症状: 有发热, 心动过速, 白蛋白计数增高和红细胞沉降率增快等
  - iii. 胃肠道症状: 疼痛剧烈时常伴有频繁的恶心, 呕吐和上腹胀痛
  - iv. 心律失常: 以室性心律时常最多
  - v. 低血压和休克
  - vi. 心力衰竭
2. 体征
  - i. 心脏体征: 心脏浊音界可轻度至中度增大, 心尖区第一心音减弱, 可出现第四心音奔马律
  - ii. 血压降低
3. 心电图: ST段抬高至弓背向上型; 宽而深的Q波; T波倒置
4. 血清心肌坏死标志物升高

## 8. 房颤的分类定义及治疗原则

分类定义:

- 初发/首诊
- 阵发性(持续时间  $\leq 7d$ , 自限性)

- 持续性(持续时间 > 7d, 非自限性)
- 长期持续性(持续时间 ≥ 1年, 有转复可能)
- 永久性(持续时间 ≥ 1年, 患者和医生共同决定不再试图恢复/维持窦性心律)

治疗原则: 在治疗原发疾病和诱发因素基础上, 积极预防血栓栓塞, 转复并维持窦性心律及控制心室率

- 控制心室率: 可缓解症状, 改善心功能; 可使用 II, IV类抗心律失常药; 心室率较慢, 最长RR间歇 > 5s, 症状显著的房颤可考虑植入起搏器
- 转复/维持窦性心律
  - 阵发性反复发作: 药物转复(首选胺碘酮)
  - 持续性/严重: 药物转复(首选胺碘酮), 电复律(特别是伴血流动力学障碍, 药物无效者)
  - 复律前后的抗凝治疗
    - 指征: 房颤发作时间不明/持续 > 48h(有左房形成血栓风险)
    - 方法: "前三后四"——复律前口服抗凝药3w, 复律成功后口服抗凝药4w
- 预防血栓栓塞
  - 药物抗凝治疗
    - 指征: 慢性房颤采用心室率控制或复律治疗"前三后四"期间
    - 瓣膜病房颤: 均需抗凝治疗(口服华法林); 维持INR在2.0-3.0
    - 非瓣膜病房颤: 进行房颤血栓栓塞危险分层——女性 ≥ 3分/男性 ≥ 2分需进行抗凝, 可选用华法林(维持INR在2.0-3.0)或新型口服抗凝药(NOAC) (如达比加群、利伐沙班)
  - 经导管左心耳封堵术, 外科切除左心耳: 适用于药物抗凝治疗无效或出血风险高者

## 9. 非瓣膜病房颤血栓及出血风险评估及抗凝选择

### 9.1. 出血风险评估 HAS-BLED 评分

临床特点	计分
高血压 (H)	1
肝肾功能异常(各1分) (A)	1或2
脑卒中 (S)	1
INR值易波动 (L)	1
年龄 > 65岁 (E)	1
药物或酗酒 (各1分) (D)	1或2

## 9.2. 血栓风险评估

危险因素	CHA <sub>2</sub> DS <sub>2</sub> -VASc 评分
充血性心衰/左心室功能障碍 (C)	1
高血压 (H)	1
年龄 > 75岁 (A)	2
糖尿病 (D)	1
脑卒中/TIA/血栓栓塞病史 (S)	2
血管疾病 (V)	1
年龄 65~74岁 (A)	1
性别 (女性) (S)	1

## 9.3. 抗凝选择

目前主要选择达比加群, 阿哌沙班, 利伐沙班等. 特点为不需要常规凝血指标监测, 较少受食物或药物影响.

- 普通肝素: 根据APTT调整剂量使APTT达到正常值 1.5-2.5倍; 需防止肝素诱导的血小板减少症(HIT)
- 低分子量肝素(LMWH): 根据体重确定剂量; 亦需防止HIT
- 磺达肝癸钠: FXa抑制剂, 无HIT
- 华法林: 起效较慢 → 先和肝素/低分子量肝素重叠应用, 当INR达到2.5或PT延长至正常者1.5-2.5倍时停用肝素/低分子量肝素, 单独口服华法林(INR控制在2.0-3.0)
- 直接口服抗凝药(DOAC/NOAC): 如达比加群酯, 利伐沙班
- 比伐芦定: 适合于出现HIT者